



HAL
open science

L'impact du geste pédagogique dans un cours de langue vivante étrangère en école primaire du point de vue de l'apprentissage et notamment de la mémorisation et de la compréhension

Mathilde Corneillie

► To cite this version:

Mathilde Corneillie. L'impact du geste pédagogique dans un cours de langue vivante étrangère en école primaire du point de vue de l'apprentissage et notamment de la mémorisation et de la compréhension. Education. 2016. dumas-01537147

HAL Id: dumas-01537147

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01537147>

Submitted on 12 Jun 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MASTER 1 MEEF

Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation

Mention **Premier degré**

Année universitaire 2015-2016

**MEMOIRE
UE3 - UE5
SEMESTRE 4
SESSION 1**

Intitulé du projet : L'impact du geste pédagogique dans un cours de langue vivante étrangère en école primaire du point de vue de l'apprentissage et notamment de la mémorisation et de la compréhension.

Prénom et Nom de l'étudiant : Mathilde CORNEILLIE

Site de formation : Villeneuve d'Ascq
Section : 2

Séminaire suivi : Apprentissages des langues étrangères

Prénom et Nom de l'enseignant responsable : Judith BARNA



Sommaire

Introduction	p 3
Elaboration de la question de recherche.....	p 4
1- Etat des lieux des recherches scientifiques sur la question.	p 7
1-1 Développement du langage chez l'homme.	p 7
A- Point historique.	p 7
B- Acquisition du langage chez le jeune enfant.	p 9
1-2 Lien entre gestuelle et compréhension.	p 10
1-3 Lien entre gestuelle du professeur et mémorisation	p 11
A- Le processus de mémorisation.	p 11
B- L'impact du geste sur la mémorisation.	p 13
2- Hypothèses de travail	p 15
3- Expériences mises en place et résultats	p 15
3.1- Expérimentation 1 : Tester l'impact du geste sur la mémorisation à court terme ...	p 15
A- Protocole expérimental	p 15

B- Résultats et explications	p 20
3.2- Expérimentation 2 : Tester l'impact de l'intégration de gestes à un discours	
sur sa compréhension.	p 29
A- Protocole expérimental	p 29
B- Résultats et explications	p 32
3.3- Intérêt de ces expérimentations d'un point de vue professionnel.....	
	p 38
Conclusion	p 41
Bibliographie	p 43
Annexes	p 44
Annexe 1 : Expérimentation 1 : tableaux des relevés des résultats	p 44
Annexe 2 : Expérimentation 2 : transcriptions des productions des dix-sept élèves.....	p 45
Annexe 3 : Expérimentation 2 : tableaux des relevés des résultats	p 48
Annexe 4 : expérimentation 2 : Images utilisées pour illustrer le texte de l'album	
<i>How do you fell ?</i>	p 50

Introduction

Il est communément admis que le geste joue un rôle important dans la communication : l'ensemble des comportements non-verbaux tendent à faciliter la compréhension d'un message. Il n'est, par exemple, pas rare, lorsque l'on observe des enfants de très jeunes âges jouer ensemble, de remarquer que le geste tient une place primordiale dans leur communication. Les gestes constituent un moyen de se faire comprendre quand le langage ne suffit pas à exprimer ses pensées. Progressivement, au fur et à mesure que les compétences langagières progressent, les gestes s'estompent pour laisser place à un langage plus évolué, suffisant pour être compris par l'autre. Cependant, les gestes ne disparaissent pas totalement et restent fortement liés aux productions verbales. Ces gestes se perçoivent à la fois dans le discours de l'émetteur qui accompagne son énoncé de comportements non-verbaux et dans les réactions du récepteur qui montre son attention au discours de l'autre (signe de la tête), son approbation (hochement de la tête de haut en bas pour dire oui), son désaccord (mimiques, hochement de la tête de droite à gauche) ...

Si la place des gestes régressent au fur et à mesure que le langage progresse, il paraît néanmoins évident que ces comportements non-verbaux tiennent une place non négligeable au début de l'apprentissage de la langue maternelle (comme l'illustre l'exemple précédent). On peut cependant se demander si ces gestes participent à l'acquisition du langage ou si ceux-ci inhibent les apprentissages et s'interroger sur le caractère bénéfique ou non des gestes dans l'apprentissage de la langue maternelle. Les gestes permettent-ils l'acquisition de nouveaux mots, l'accès à de nouvelles structures syntaxiques ou maintiennent-ils l'enfant dans une sorte de communication primaire ? Nous pourrions alors faire un parallèle avec l'apprentissage d'une langue étrangère et nous interroger sur l'impact de l'intégration de gestes dans un cours de langue.

Quelques termes de notre sujet sont à préciser afin de cibler et délimiter les bornes de la problématique de notre recherche.

❖ Elaboration de la question de recherche

➤ Tout d'abord, il faut déterminer le public visé et la langue étrangère enseignée.

J'ai fait le choix de réaliser mes expériences en tenant compte de mon lieu d'affectation pour l'année 2015-2016. Ainsi, l'étude portera sur des élèves d'école maternelle. La classe dans laquelle j'enseigne se compose de dix-sept élèves dont huit élèves de moyenne section et neuf élèves de grande section. L'âge des élèves est alors compris entre quatre et six ans. Aussi, l'étude réalisée portera sur la langue anglaise dans le cadre d'un projet de sensibilisation à l'anglais. En effet, l'anglais étant la langue enseignée dans cette école à partir du CP, il me semblait intéressant de commencer, avec les élèves de la classe, une première sensibilisation à cette langue étrangère afin d'attiser leur curiosité et leur goût pour les langues étrangères. De plus, les nouveaux programmes de l'école maternelle publiés en 2015 vont également dans ce sens et préconisent un « éveil à la diversité linguistique » à partir de la moyenne section.

Ainsi, s'agissant d'élèves d'école maternelle, quelques caractéristiques peuvent déjà être dégagées. En effet, avec les élèves d'école primaire, les activités d'expression et de compréhension orale sont à privilégier comme l'affirme les programmes de 2012 : « A partir du CE2, les activités orales de compréhension et d'expression restent une priorité »¹. Cela est d'autant plus vrai chez les élèves de maternelle avec lesquels l'apprentissage de la langue vivante ne peut se faire exclusivement qu'à l'oral. En effet, à cet âge-là, les élèves apprennent progressivement les codes du système orthographique français, il n'est donc pas envisageable de les confronter au langage écrit d'une langue étrangère.

Ainsi, n'ayant pas accès à la transcription de certains mots, textes etc., l'enseignant doit penser à multiplier les aides pédagogiques pour favoriser l'apprentissage de la langue vivante à l'oral. On peut alors se demander si l'utilisation de gestes peut favoriser l'apprentissage d'une langue vivante chez les plus jeunes.

¹ Bulletin officiel [B.O.] n° 1 du 5 janvier 2012.

➤ Ensuite, définissons la notion de geste. Quels gestes allons-nous prendre en compte dans notre recherche ?

Dans le dictionnaire Hachette (édition 2004), le geste est défini comme un « mouvement volontaire ou instinctif d'une partie du corps, notamment des bras et des mains, pour faire ou exprimer quelque chose. » Ainsi, on remarque que le geste peut être compris comme le mouvement des bras et des mains mais qu'il ne se limite pas seulement à ces deux parties du corps. On pourra notamment penser aux mimiques faciales, c'est-à-dire aux expressions du visage qui peuvent elles aussi être intégrées à la notion de geste.

Dans cette étude, nous nous placerons à la fois du côté de l'enseignant et du côté de l'élève. Nous réfléchirons aux gestes que l'enseignant utilise dans sa classe pour aider les élèves, c'est-à-dire aux gestes pédagogiques. Nous réfléchirons également à la manière dont ces gestes peuvent être repris par les élèves et à la mesure dans laquelle cette appropriation peut contribuer à l'apprentissage d'une langue.

Le geste pédagogique est défini par Lucie CADET et Marion TELLIER² comme : « l'ensemble des manifestations non verbales créées par l'enseignant et qu'il utilise dans le but d'aider l'apprenant à comprendre le sens du verbal ». Le geste pédagogique peut prendre différentes formes : « mimiques faciales, mimes, gestes des mains, attitudes/postures, gestes culturels (sous réserve qu'ils soient reconnus/ compris par l'apprenant) ».

Lucie CADET et Marion TELLIER distinguent trois fonctions du geste pédagogique : transmettre la langue, gérer la classe et évaluer les productions des apprenants. Nous nous intéresserons plus spécifiquement aux gestes de transmission qui sont ceux qui vont « aider l'apprenant à comprendre et à donner du sens ». Les gestes de gestion qui servent à « gérer les activités et les interactions en classe » et les gestes d'évaluation qui visent à « corriger, encourager et évaluer » ne seront pas pris en compte car ceux-ci ne sont pas directement liés au problème que l'on se pose.

² Cadet, L et Tellier, M (2007). « Le geste pédagogique dans la formation des enseignants de LE : Réflexions à partir d'un corpus de journaux d'apprentissage ». In Les cahiers de Théodile, n°7, pp.67-80.

➤ Quels impacts sur les apprentissages ? Comment allons-nous déterminer les apprentissages ?

Dans cette étude, nous nous interrogeons sur le rôle du geste et plus particulièrement celui du geste pédagogique dans l'apprentissage d'une langue étrangère. Nous chercherons à définir principalement l'impact de l'intégration de gestes sur la mémorisation et la compréhension d'un message dans une langue étrangère. C'est pourquoi nous nous concentrerons davantage sur la fonction de transmission des gestes pédagogiques qui est celle qui se rapporte le plus aux apprentissages ciblés.

Ainsi, notre recherche tentera de répondre à la question suivante : En quoi l'intégration de gestes pédagogiques à un cours de langue vivante dans le cadre d'une sensibilisation à l'anglais facilite ou non les apprentissages du point de vue de la mémorisation et de la compréhension ?

1- Etat des lieux des recherches scientifiques sur la question.

1-1 Développement du langage chez l'homme.

Le linguiste suisse Ferdinand DE SAUSSURE fait la distinction entre trois mots sémantiquement proches : parole, langage et langue.

- Selon lui le langage est inné et propre à l'homme. Il s'agit de la faculté générale de l'humain de pouvoir construire des codes à des fins de communications. Le langage réfère alors à « des facultés psychologiques permettant de communiquer à l'aide d'un système de communication quelconque »³.
- La langue en revanche est une manifestation du langage et est propre à une communauté qui partage un même ensemble de signe pour communiquer.
- La parole correspond à un acte individuel et désigne l'usage que l'on fait de la langue pour transmettre un message qui nous est propre.

A- Point historique.

L'émergence du langage chez l'homme et les raisons de son apparition sont des questions qui ont préoccupés les philosophes des lumières et qui sont devenues centrales à partir du XIXème Siècle. Cependant à cette époque les théories élaborées résultaient davantage de croyances et d'hypothèses plus ou moins fantaisistes que de faits avérés et prouvés scientifiquement. La profusion de théories plus farfelues les unes que les autres entraîna la Société de linguistique de Paris à interdire toute publication relative à l'origine du langage. Ainsi ce sujet disparut pendant un temps du champ d'investigation scientifique.

Il fallut attendre la fin du XXème Siècle pour que ce thème refasse surface et redevienne un sujet d'intérêt pour les scientifiques. Cette réapparition s'explique par les avancées scientifiques enregistrées dans le domaine de la linguistique et de l'apparition de nouveaux domaines d'investigation : recherches éthologiques, expériences d'apprentissage du langage

³ http://www.sfu.ca/fren270/introduction/page1_3.html

sur les animaux, données nouvelles sur les bases anatomiques et neurobiologiques du langage, preuves indirectes issues de la préhistoire et de l'archéologie expérimentale. Ces récentes données permettent d'élaborer des scénarios nouveaux sur l'apparition du langage chez l'Homme.

On considère aujourd'hui que les premières formes de langage seraient apparues il y a environ deux millions d'années. C'est en effet, à partir de cette période que les scientifiques pensent que l'aptitude anatomique au langage se serait mise en place. De plus, la vie en collectivité des premiers hommes et la construction de campements par exemple amènent à penser que ces hommes disposaient d'un langage primaire, nécessaire à l'élaboration de ceux-ci. On imagine à travers les nouvelles recherches des scientifiques quel pouvait être le langage utilisé par les premiers hommes.

Plusieurs théories ont été émises sur le type de langage employé par ces hommes primitifs.

- Merlin DONALD, une psychologue américaine, a émis l'hypothèse que les premiers hommes utilisaient le langage mimétique pour communiquer. Les hommes se seraient servis du mime pour désigner un objet, une action ou un animal par exemple. Ce langage permet de représenter des objets absents, cependant, il ne permet pas de signifier des concepts abstraits ou de faire référence à la temporalité. Cela n'est possible qu'à partir d'un langage plus élaboré qui apparaîtra plus tardivement comme l'explique Merlin DONALD.
- Une autre hypothèse, avancée par Michael C. CORBALIS, suggère que le langage primitif de l'homo erectus aurait été une forme de langage des signes ressemblant à notre langage des signes actuels utilisé par les personnes sourdes et muettes. En effet, CORBALIS s'appuie sur les travaux de Philip LIEBERMAN qui démontre les limites d'un point de vue anatomiques des Homo erectus pour la production de la parole et explique ainsi qu'un stade gestuel du langage serait plus probable.

Dans les deux cas, les théories exposées ci-dessus démontrent l'importance du langage non verbal dans la communication lorsque le langage verbal n'est pas possible ou lorsque ce

dernier n'est pas suffisant pour se faire comprendre. Le langage corporel est une alternative au langage verbal et son rôle dans une situation de communication ne doit pas être négligé.

B- Acquisition du langage chez le jeune enfant.

Les premières productions langagières apparaissent généralement chez l'enfant à partir de un an. Puis on observe entre 18 et 24 mois une explosion lexicale. C'est à partir de cette période que l'enfant va être capable de produire des petites phrases.

Si la phase linguistique, où l'enfant va être capable de produire des mots et de stabiliser un vocabulaire qui va pouvoir être réutilisé, se déroule après un an, une phase pré-linguistique commence avant un an et montre que l'enfant est déjà capable de communiquer.

Avant un an, le bébé construit un vocabulaire passif : il s'agit des mots qu'il comprend. L'enfant est en mesure de comprendre environ dix-sept mots aux alentours de dix mois. La communication du bébé passe également par des comportements non verbaux qui apparaissent bien avant l'apparition du langage articulé. En effet, ce « langage secret » comme l'intitule le psychologue David LEWIS se développe très tôt. Le bébé utilise des attitudes et des expressions variées que la mère doit apprendre à décoder. Aussi le geste de pointage qui se développe avant le langage montre que l'enfant entre dans un système de communication bien avant qu'il ne produise ses premiers mots. Ce geste représente une condition nécessaire à la construction du langage car il donne à l'enfant la possibilité de désigner un objet en tant que lieu d'attention partagée et d'échange avec l'adulte. De plus, lorsque les premières productions apparaissent, le geste de pointage ne disparaît pas et celui-ci s'accompagne d'autres gestes afin de désigner des objets dont les mots sont encore inconnus de l'enfant.

Ainsi, lorsque l'on s'intéresse au développement du langage chez le jeune enfant on remarque une fois encore que le geste participe à l'acquisition de la langue maternelle. C'est pourquoi il paraît intéressant de s'interroger sur l'impact de l'utilisation de gestes pour l'acquisition d'une langue étrangère.

1-2 Lien entre gestuelle et compréhension.

Comme nous l'avons précisé plus tôt, notre recherche porte principalement sur l'impact des gestes pédagogiques dans l'apprentissage d'une langue étrangère et plus particulièrement les gestes de transmission dont le but est de faire accéder les élèves au sens. Il s'agit de la fonction information comme le précise Marion TELLIER (2010).

Cette fonction se divise en trois sous fonctions : l'information lexicale, l'information grammaticale et l'information phonologique.

- Les gestes liés à l'information lexicale ont pour but de faire comprendre le sens d'un mot ou le sens général d'une phrase.
- Les gestes d'informations grammaticales « servent à transmettre des informations relatives à la syntaxe ou à une particularité morphologique de la langue ».
- Enfin, les gestes d'informations phonologiques sont liés à la prononciation et à la phonétique des mots.

L'ensemble de ces gestes ont pour but d'aider les élèves à comprendre un message exprimé dans une langue étrangère ou à mieux comprendre le fonctionnement de la langue étrangère enseignée. Dans tous les cas, ces gestes sont à destination des élèves dans le but de les aider dans leur compréhension de la langue. Mais on peut tout de même s'interroger sur l'impact réel de ces gestes sur la compréhension de la langue.

Quelques études se sont penchées sur la question et ont cherché à savoir si l'accompagnement de gestes à un discours facilitait ou non la compréhension de celui-ci.

- BEATTIE et SHOVELTON (1999)⁴ ont démontré que la compréhension d'une histoire était meilleure lorsque l'on a accès au canal audio et visuel que lorsque l'on a seulement accès au canal audio uniquement. En effet, de nombreuses informations peuvent être déduites des gestes de l'émetteur. On remarque pourtant que, dans les classes de langues, les

⁴ BEATTIE, G. & SHOVELTON, H (1999) Do iconic hand gestures really contribute anything to the semantic information conveyed by speech? An experimental investigation. *Semiotica*, 123 (1/2)

exercices de compréhension oral se réalisent généralement à partir d'un enregistrement audio et on pas d'une vidéo.

- Cependant, Marion TELLIER émet tout de même quelques réserves sur le fait que les gestes faciliteraient la compréhension. Elle explique que les gestes peuvent être un obstacle à la compréhension lorsque ceux-ci ne sont pas compris par les apprenants, notamment lorsqu'il s'agit d'apprenants très jeunes. En effet, les adultes et les enfants n'ayant pas la même représentation du monde, les gestes produits par les adultes peuvent être différents de la représentation que les enfants se font de l'objet mimé par exemple. Aussi, lorsque l'enseignant ne partage pas la même langue maternelle que les apprenants, l'utilisation de gestes peut porter à confusion : les gestes de la langue source et ceux de la langue cible pouvant renvoyer à deux réalités différentes.

Ainsi, l'utilisation de gestes pédagogiques dans un cours de langue peut entraîner des contre-sens lorsque ceux-ci ne sont pas partagés par l'ensemble des apprenants. Aussi, lorsque les gestes sont compris par l'ensemble des élèves, on peut tout de même se demander s'ils favorisent ou inhibent les apprentissages. En effet on pourrait imaginer que certains élèves se focaliseraient davantage sur les gestes de l'émetteur et ne prêteraient pas suffisamment d'attention aux mots et aux structures employés.

1-3 Lien entre gestuelle du professeur et mémorisation

A- Le processus de mémorisation.

Le psychologue Pierre LECOCQ, en 1993, définit la mémoire de la manière suivante :
« Un système de mémoire est un dispositif de traitement naturel ou artificiel qui présente la caractéristique de pouvoir coder l'information exacte de son expérience avec l'environnement, de la stocker dans un format approprié, puis de la récupérer et l'utiliser dans les opérations qu'il effectue ou les actions qu'il mène sur le monde ».

❖ Le processus mnésique.

Le processus mnésique se décline en trois fonctions :

- l'encodage, qui fait référence au fait d'enregistrer des informations
- le stockage qui désigne le fait d'organiser les informations et de les consolider
- la récupération qui permet de restituer les informations.

La qualité de la récupération dépend à la fois du niveau d'encodage et de celui de stockage. Une expérience réalisée par GODDEN et BADDELEY en 1975 a également démontré que la restitution était meilleure si celle-ci se passait dans un contexte similaire à celui de l'apprentissage (même lieu, même sensation par exemple). Cela montre alors que le contexte externe et le contexte interne (émotions ressenties lors de l'apprentissage) ont une influence sur la mémorisation.

Pour évaluer le processus de mémorisation d'une information, on ne peut mesurer que la capacité de récupération du sujet qui a encodé et stocké l'information. Pour cela, il existe deux tests pour mesurer la récupération et ainsi évaluer le niveau d'encodage et de stockage d'une information.

- Le premier test est un test de rappel : le sujet doit restituer les éléments qui lui ont été présenté. La personne évaluée doit par exemple rappeler les mots d'une liste qui lui a été exposée. Il existe différents types de rappel.
 - Le rappel libre : le sujet restitue l'information de manière autonome. Dans le cadre d'une liste de mots a restitué le respect de l'ordre peut être exigé.
 - Le rappel indicé : on donne au sujet un élément qui est associé à l'information à restituer. Par exemple lorsqu'on demande au sujet de restituer des mots de vocabulaire en anglais en leur donnant la traduction en français ou en montrant une image du mot à rappeler.
 - Le rappel peut également être immédiat (juste après l'apprentissage) ou différé (quelques temps après l'apprentissage).

- Le second test qui permet de mesurer la restitution est le test de reconnaissance. Par exemple, dans le cadre d'un apprentissage d'une liste de mots, la restitution pourra être de retrouver les mots appris dans une liste de mots qui contient à la fois les mots appris et des intrus.

❖ Les mécanismes mnésiques.

On distingue trois grands systèmes de mémoire. Le registre d'information sensorielle, la mémoire à court terme, la mémoire à long terme.

- Le registre d'information sensorielle permet de stocker l'information de manière très éphémère sous la forme d'une persistance de l'image sensorielle.
- La mémoire à court terme qui permet de stocker des informations pour une durée limitée (environ trente secondes). La capacité de la mémoire à court terme est également limitée. Un adulte pourra stocker environ sept items (plus ou moins deux) dans sa mémoire à court terme. En revanche, les capacités des enfants sont moindres et évoluent en fonction de l'âge : deux items pour un enfant de deux ans, quatre items pour un enfant de cinq ans, cinq items pour un enfant de sept ans et six items pour un enfant de neuf ans. A partir de onze ou douze ans, les enfants sont généralement en mesure de stocker le même nombre d'items qu'un adulte.
- La mémoire à long terme permet de stocker une information pour une durée beaucoup plus importante grâce à un système de représentations mentales très structurées.

B- L'impact du geste sur la mémorisation.

Plusieurs recherches se sont intéressées au processus de mémorisation et aux moyens d'améliorer notre mémoire à court et long termes.

- Véronique GIRARD et Marie-Joseph CHALVIN (1997) indiquent que les apprentissages comprennent trois aspects : moteur, affectif et intellectuel et que si l'un d'eux n'est pas

sollicité, l'apprentissage est moins solide. Dans cette optique, il pourrait paraître judicieux d'intégrer le geste à un cours de langue puisque celui-ci convoque à la fois l'aspect moteur : il met le corps en mouvement, et peut convoquer l'aspect affectif : le geste associé à un mot peut être porteur d'une affectivité chez l'élève, s'il trouve ce geste amusant, s'il met en lien ce geste avec une autre situation vécue ...

- Marion TELLIER s'interroge elle aussi sur le possible rôle bénéfique du geste dans la mémorisation. Elle s'appuie pour cela sur une expérience de ENGELKAMP et ZIMMER⁵ (1985) visant à comparer la mémorisation à court terme de plusieurs énoncés en langue maternelle par des adultes. Trois groupes avaient été conçus. Dans le premier groupe, les phrases à mémoriser étaient seulement entendues, dans le deuxième groupe, les phrases étaient accompagnées d'une image et dans le troisième groupe, les phrases étaient mimées par les sujets. Les résultats du troisième groupe se sont avérés être les meilleurs. Cette expérience a permis de conclure que le multi-codage de l'information laisse une trace plus riche dans la mémoire. En effet, les sujets du groupe trois bénéficiaient d'un codage auditif, visuel et moteur.

L'expérience présentée ci-dessus montre l'impact positif du geste sur la mémoire à court terme et dans la langue maternelle. On peut alors se demander si une expérience similaire menée dans une langue étrangère aura des résultats semblables sur le court terme et se demander quels seront les résultats sur le long terme.

⁵ ENGELKAMP, J. & ZIMMER, H. D. (1985) « Motor programs and their relation to semantic memory » In *German Journal of Psychology*, 9, 239-254.

2- Hypothèses de travail.

Voici les hypothèses que j'ai construites sur l'impact de l'intégration de gestes pédagogiques sur l'apprentissage dans une classe de langue étrangère. Ces hypothèses découlent des recherches qui sont synthétisées dans la partie 1 :

- A/ L'accompagnement de gestes à une discussion orale dans une langue étrangère favorise la compréhension lorsque ces gestes sont bien choisis par l'enseignant afin que tous les enfants les interprètent correctement.
- B/ L'utilisation de gestes par un émetteur lors de la diffusion d'un message favorise la mémorisation à court terme de ce message par le récepteur.
- C/ L'intégration de gestes lors de l'apprentissage d'une liste de mots facilite la mémorisation à long terme de ces mots.

Les expérimentations auront pour objectif de tester les hypothèses A et B.

3- Expériences mises en place et résultats.

Afin de vérifier les hypothèses émises ci-dessus, deux expérimentations seront mises en place. La première expérimentation aura pour objectif de tester si l'intégration de gestes à un message produit dans une langue étrangère facilite la mémorisation à court terme de ce message. La seconde expérimentation permettra de vérifier si l'intégration de gestes à une histoire lue dans une langue étrangère facilite la compréhension de cette histoire.

3.1- Expérimentation 1 : Tester l'impact du geste sur la mémorisation à court terme.

A- Protocole expérimental.

Cette expérience aura pour but de tester l'hypothèse B, en comparant la restitution d'une liste de mots de vocabulaire à court terme en fonction du mode d'apprentissage.

❖ Public testé.

L'expérience a été menée avec la classe dont j'ai la charge à mi-temps cette année. Il s'agit alors d'un groupe de dix-sept enfants répartis de la manière suivante : huit élèves de moyenne section et neuf élèves de grande section. Au moment de l'expérimentation, l'âge des enfants était compris entre 4,40 ans (arrondi à 0,01 près) à savoir quatre ans, quatre mois et vingt-deux jours et 6,15 ans (arrondi à 0,01 près) à savoir six ans, un mois et vingt-six jours. La moyenne d'âge de la classe est de 5,22 ans (arrondi à 0,01 près) soit cinq ans, deux mois et vingt et un jours (au jour près). Les élèves sont de langue maternelle française et n'ont pour la plupart jamais pratiqué l'anglais (seuls trois élèves ont eu l'occasion de débiter un projet de sensibilisation à l'anglais l'année précédente).

Pour l'expérimentation, les élèves ont été répartis dans trois groupes différents. La répartition s'est faite de telle sorte que les moyennes d'âge des trois groupes soient à peu près similaires. La moyenne d'âge du groupe A est de 5,24 ans, la moyenne d'âge du groupe B est de 5,13 ans et la moyenne d'âge du groupe C est de 5,28 ans (l'ensemble des moyennes d'âges ont été arrondies à 0,01 près). L'effectif de la classe ne permettant pas de réaliser trois groupes identiques, le groupe A se compose de six élèves, le groupe B se compose également de six élèves et le groupe C se compose de cinq élèves.

❖ Supports.

L'expérimentation se basera sur trois expériences différentes. Pour chaque expérience, quatre vidéos différentes ont été élaborées : une vidéo test, pour laquelle les mots seront énoncés sans image ni geste pour les accompagner, une vidéo 1 pour laquelle les mots seront également énoncés sans geste ni image pour les accompagner, une vidéo 2 pour laquelle les mots énoncés seront accompagnés d'images et une vidéo 3 pour laquelle les mots énoncés seront accompagnés de gestes. Pour la vidéo test et la vidéo 1, seul le canal auditif est mobilisé, pour les vidéos 2 et 3, le canal auditif et le canal visuel sont mobilisés simultanément.

Le tableau ci-dessous présente les trois expériences et la liste de mots associées à chacune d'elle. Les mots seront transmis selon différentes modalités en fonction des groupes : son uniquement, son et images, son et gestes.

Expériences	Liste de mots témoins (énoncés sans image ni geste).	Liste de mots pour l'expérience.
<p>Expérience 1</p> <p>Vidéo 1.1 Sans image ni geste : groupe A</p> <p>Vidéo 2.1 Avec image : groupe B</p> <p>Vidéo 3.1 Avec geste : groupe C</p>	<p>Play</p> <p>Bad</p> <p>Yellow</p> <p>Swim</p> <p>Book</p> <p>Milk</p> <p>Red</p> <p>Take</p>	<p>Tall</p> <p>Hand</p> <p>Run</p> <p>Cold</p> <p>Rabbit</p> <p>Open</p> <p>Triangle</p> <p>Drink</p>
<p>Expérience 2</p> <p>Vidéo 1.2 Sans image ni geste : groupe B</p> <p>Vidéo 2.2 Avec image : groupe C</p> <p>Vidéo 3.2 Avec geste : groupe A</p>	<p>Sing</p> <p>Good</p> <p>Blue</p> <p>Fast</p> <p>School</p> <p>Water</p> <p>Kiss</p> <p>Apple</p>	<p>Little</p> <p>Foot</p> <p>Jump</p> <p>Happy</p> <p>Duck</p> <p>Eat</p> <p>Circle</p> <p>Wash</p>
<p>Expérience 3</p> <p>Vidéo 1.3 Sans image ni geste : groupe C</p> <p>Vidéo 2.3 Avec image : groupe A</p> <p>Vidéo 3.3 Avec geste : groupe B</p>	<p>Cook</p> <p>Easy</p> <p>Black</p> <p>Cut</p> <p>Wine</p> <p>House</p> <p>Drive</p> <p>White</p>	<p>Fat</p> <p>Arm</p> <p>Write</p> <p>Sad</p> <p>Bird</p> <p>Close</p> <p>Square</p> <p>Sleep</p>

Chaque expérience présente une liste de huit mots. S'agissant d'élèves âgés de quatre à six ans, leur capacité de mémorisation à court terme se situe entre quatre et cinq items, c'est pourquoi les listes de mots se composent de huit items, le but étant de leur proposer un nombre de mots légèrement supérieurs à leur capacité moyenne de mémorisation. En effet, s'agissant d'une moyenne, certains élèves peuvent avoir des capacités supérieures à la moyenne établie par les études scientifiques.

Les listes de mots des expériences 1, 2 et 3 ont été élaborées selon la même structure afin que le niveau de difficultés soit semblable dans les trois expériences : un adjectif, un nom désignant une partie du corps, un verbe d'action, un adjectif, un nom désignant un animal, un verbe d'action, un nom désignant une forme et un verbe d'action.

❖ **Mise en place.**

Pour plus de facilité en terme de gestion de classe, l'expérimentation a été réalisée un mercredi matin pour lequel je n'étais pas en charge de la classe. Cela m'a permis de prendre les élèves un par un dans le fond de la classe pendant que ma binôme gérait le reste du groupe. J'ai d'abord fait passer les élèves un à un sur l'expérience 1 en respectant les répartitions établies au préalable. Les vidéos étaient visionnées de manière individuelle sur un ordinateur. Avant de diffuser la liste de mots conçue pour l'expérience, les élèves découvraient d'abord la vidéo test afin de s'imprégner de la tâche une première fois. La consigne suivante fût donnée aux enfants : « vous allez entendre huit mots en anglais, le but est d'en retenir le maximum et de les répéter quand je vous le demanderai ».

La vidéo test s'est avérée très utile car certains élèves n'avaient pas bien compris la tâche à effectuer et répétaient les mots à haute voix juste après les avoir entendu. Cela m'a alors permis de leur réexpliquer la consigne afin que les élèves réalisent la tâche souhaitée pendant l'expérience. Cela a également permis aux élèves d'avoir une idée de la tâche à accomplir, de doser la difficulté et ainsi d'éviter l'effet de surprise lors de l'expérience ce qui aurait pu fausser les résultats.

J'ai ensuite fait passer les élèves sur l'expérience 2 puis sur l'expérience 3 en respectant toujours la même chronologie : explication de la consigne, diffusion de la vidéo

test puis diffusion de la vidéo expérimentale : vidéo 1, vidéo 2 ou vidéo 3 selon le groupe d'appartenance de chaque élève.

Il s'agit donc de trois expériences différentes et non pas d'une seule expérience dans laquelle l'expérimentateur listerait aux élèves des mots en variant les modalités (canal auditif, canaux auditif et visuel). En effet, de précédentes expériences sur la mémorisation à court terme ont montré que l'ordre dans lequel les mots apparaissent dans une liste avait une incidence sur la mémorisation. Il s'agit du phénomène de récence et de primauté : on retient davantage les mots énoncés en début et en fin de liste. Pour éviter que ce phénomène n'influence les résultats, j'ai fait le choix de confronter les élèves à trois vidéos différentes, chaque vidéo conservant la même modalité de diffusion pendant toute sa durée. Chaque élève sera alors confronté aux trois modalités de diffusion différentes, mais cela se fera à l'aide de diverses expériences ce qui facilitera l'analyse des résultats et permettra d'observer réellement l'impact de la modalité de diffusion d'un énoncé sur la mémorisation sans que le facteur lié à la position des mots dans la liste n'entre en compte.

L'ensemble des vidéos ont été construites de la même manière afin que, pour chaque expérience, la seule variable soit la modalité de transmission des mots. Chaque vidéo dure trente-deux secondes, avec un intervalle de quatre secondes entre chaque item.

❖ **Relève des résultats.**

Afin de tester la mémorisation à court terme, la restitution se fera quelques secondes après la diffusion de la liste de mots. Pour éviter une prédominance de la mémoire auditive, nous respecterons un intervalle d'une vingtaine de secondes entre la diffusion des mots et la restitution par l'élève.

La restitution se fait de manière libre, l'ordre d'énonciation des mots par l'élève n'a pas d'importance et l'examineur ne donne aucun indice pour aider l'élève à retrouver des mots.

Les items énoncés par l'enfant sont cochés sur le tableau présenté précédemment. L'examineur utilise une fiche par élève et coche les items retrouvés pour chaque expérience. Nous pourrons alors comparer les performances de chaque individu selon les

modalités de diffusion des mots puis nous pourrons également comparer les résultats de manière globale en faisant la moyenne des mots trouvés par l'ensemble des individus de chaque groupe.

B- Résultats et explications.

❖ Résultats attendus.

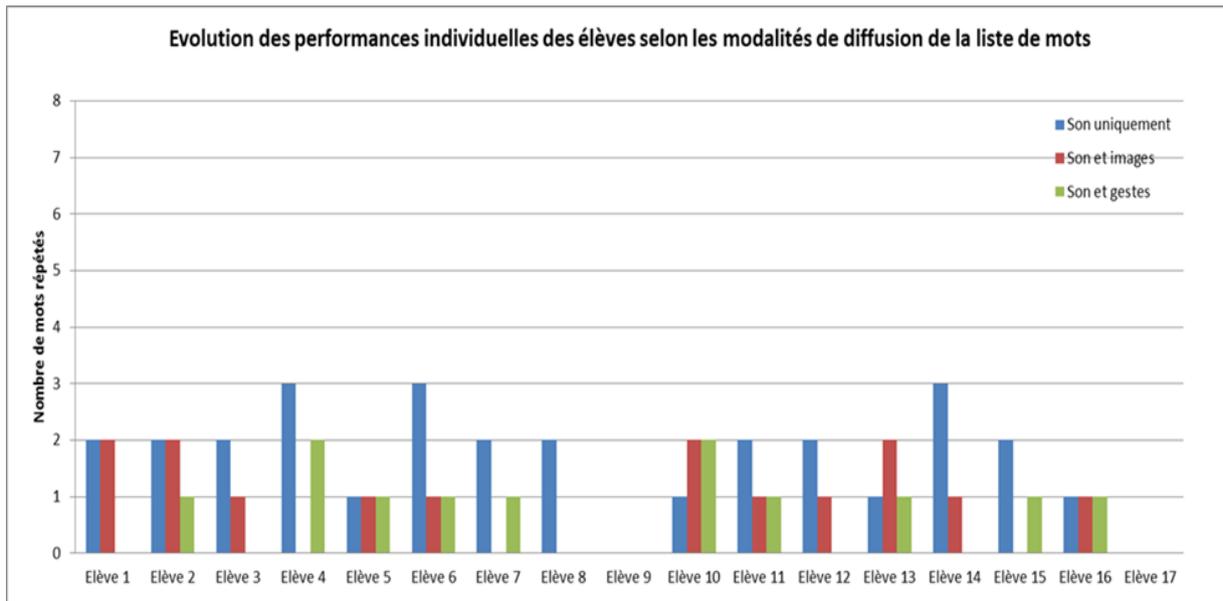
D'après les études scientifiques présentées dans la première partie, on peut s'attendre à ce que la restitution des mots soit meilleure lorsque les élèves sont confrontés à la vidéo 2 ou à la vidéo 3 plutôt qu'à la vidéo 1. En effet comme l'ont démontré ENGELKAMP et ZIMMER, le multi-codage de l'information permet une meilleure restitution. Ainsi les résultats devraient être meilleurs quand les sujets reçoivent une information qui mobilise à la fois le canal auditif et le canal visuel plutôt que lorsque l'information ne mobilise que le canal auditif. Je m'attends également à ce que les résultats soient légèrement meilleurs lorsque les enfants regardent la vidéo 3 plutôt que la vidéo 2 puisque la vidéo 3 permet également un encodage moteur de l'information ce qui rend le codage encore plus varié par rapport à la vidéo 2.

❖ Présentation des résultats obtenus.

➤ Performances individuelles.

Le graphique suivant permet de présenter l'ensemble des résultats obtenus par chaque élève et de comparer ces résultats entre eux afin de définir quel mode de diffusion de l'information a permis une meilleure restitution pour chaque individu.

Il s'agit d'un diagramme en bâton. Nous retrouvons les performances des dix-sept élèves de la classe testés lors des trois expériences.



Ce type de graphique permet de visualiser rapidement et facilement les performances de chaque individu puisque, pour chacun d’eux, trois bâtons sont associés, correspondant aux différentes expériences. Il est alors facile de comparer les performances d’un même individu en comparant la longueur de chaque bâton. Les performances sont évaluées en nombre d’items répétés et peuvent donc aller de zéro à huit. Cependant on remarque que, quel que soit le mode de diffusion de l’information, les performances de l’ensemble du groupe sont comprises entre zéro et trois items. Ce résultat s’avère être en dessous des capacités de mémorisation à court terme d’enfants de cet âge puisque les recherches scientifiques présentées précédemment ont révélé que la capacité de la mémoire à court terme d’enfants de quatre à sept ans est comprise entre quatre et cinq items.

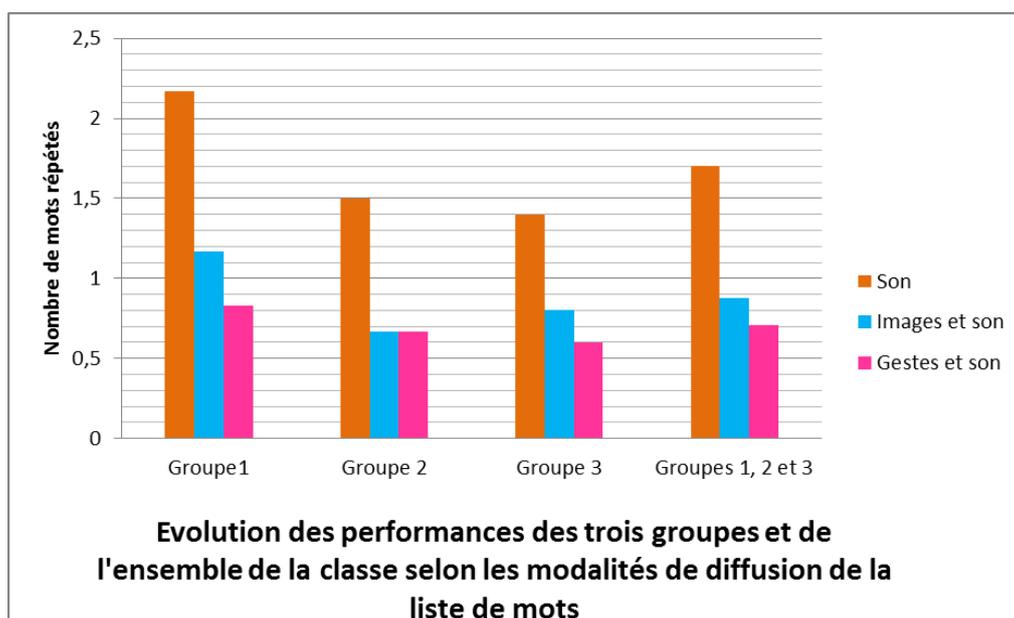
Le graphique permet tout d’abord de constater une première information importante qui semble récurrente puisqu’elle concerne plus de la moitié des élèves : les résultats des trois expériences ont été meilleurs lorsque les élèves étaient confrontés à la vidéo où les mots étaient délivrés sans support visuel plutôt que lorsque ceux-ci étaient accompagnés de gestes ou d’images. En effet pour neuf enfants sur dix-sept la restitution a été meilleure après la diffusion de la vidéo 1 qu’après la diffusion des vidéos 2 et 3.

On remarque ensuite que pour quatre enfants sur dix-sept, le mode de diffusion de l'information n'a eu aucun impact sur la restitution. En effet, pour ces enfants-ci le nombre de mots répétés après les vidéos 1, 2 et 3 sont identiques (élève 5, élève 9, élève 16 et élève 17). On pourra tout de même noter que parmi ces quatre enfants, deux d'entre eux n'ont su resituer aucun mot quel que soit la vidéo diffusée (élève 9 et élève 17). Aussi, on peut constater que deux enfants sur dix-sept ont obtenu des scores semblables après avoir vu la vidéo 1 et après avoir vu la vidéo 2 (élève 1 et élève 2). Pour ces deux élèves, le score obtenu après la vidéo 3 est inférieur à celui obtenu après la diffusion des vidéos 1 et 2.

Seuls deux élèves sur dix-sept (élève 10 et élève 13) ont obtenus de meilleurs résultats lorsque le canal visuel et le canal auditif étaient tous deux mobilisés (vidéos 2 et 3) plutôt que lorsque le canal auditif était mobilisé seul (vidéo 1).

➤ **Performances globales.**

Le graphique ci-dessous présente les performances des individus testés, de manière globale. Pour chaque groupe, une moyenne du nombre de mots répétés a été calculée pour les trois expériences. On peut alors comparer les performances de restitution d'un même groupe selon le mode de diffusion de la liste de mots. Aussi, une moyenne des performances de l'ensemble des individus de la classe a été calculée pour les trois expériences. On peut ainsi évaluer le support qui a globalement permis à la classe d'obtenir de meilleurs résultats.



Qu'il s'agisse du groupe A, du groupe B ou de groupe C, on peut remarquer que les performances évoluent de la même façon : un nombre de mots supérieurs a été répété pour la vidéo 1 par rapport à la vidéo 2 et à la vidéo 3.

- En effet, pour le groupe A, une moyenne de 2,17 items ont été trouvés lorsque les élèves ont entendu les mots sans support visuel, une moyenne de 1,17 item a été répété lorsque les mots étaient associés à des images et une moyenne de 0,83 item a été donné par les élèves lorsque les mots étaient accompagnés de gestes. Cela correspond à un écart de 1 item entre la vidéo 1 et la vidéo 2 et à un écart de 1,34 item entre la vidéo 1 et la vidéo 3.
- Pour le groupe B, une moyenne de 1,5 item a été répété après la diffusion de la vidéo 1, une moyenne de 0,67 item a été trouvé après la vidéo 2 et une même moyenne de 0,67 item a été donné après la diffusion de la vidéo 3. Cela correspond à un écart de 0,83 mots entre la vidéo 1 et la vidéo 2 et à un même écart de 0,83 mots entre la vidéo 1 et la vidéo 3.
- Enfin, pour le groupe C les résultats restent en faveur de la vidéo 1 pour laquelle les élèves ont trouvé en moyenne 1,4 item après sa diffusion par rapport à 0,8 item après la vidéo 2 et 0,6 item après la vidéo 3. Cela correspond à un écart de 0,6 item entre la vidéo 1 et la vidéo 2 et à un écart de 0,8 item entre la vidéo 1 et la vidéo 3.
- De même, lorsque l'on associe les résultats des groupes A, B et C on remarque là aussi que les performances des enfants ont été meilleures après la vidéo 1 qu'après les vidéo 2 et 3 : 0,82 item en plus par rapport à la vidéo 2 et 0,99 item en plus par rapport à la vidéo 3.

L'ensemble de ces résultats montrent une dominance des performances des trois groupes lorsque le support auditif a été mobilisé seul plutôt que lorsque que le canal visuel lui a été associé.

Cependant, mis à part le groupe A pour lequel les écarts de résultats entre les trois modalités de diffusion ont été légèrement supérieurs ou égaux à un, la différence de

performance entre les trois vidéos reste faible (inférieur à 1 item). On ne peut donc pas affirmer que les résultats aient été très significatifs.

Cependant les résultats obtenus vont tout de même à l'encontre des principes présentaient lors de la première partie. En effet, le multi-codage de l'information aurait dû permettre d'obtenir de meilleurs résultats après les diffusions des vidéos 2 et 3. On peut alors s'interroger sur les raisons pour lesquelles cela n'a pas été le cas.

❖ Analyse des résultats et tentative d'explication.

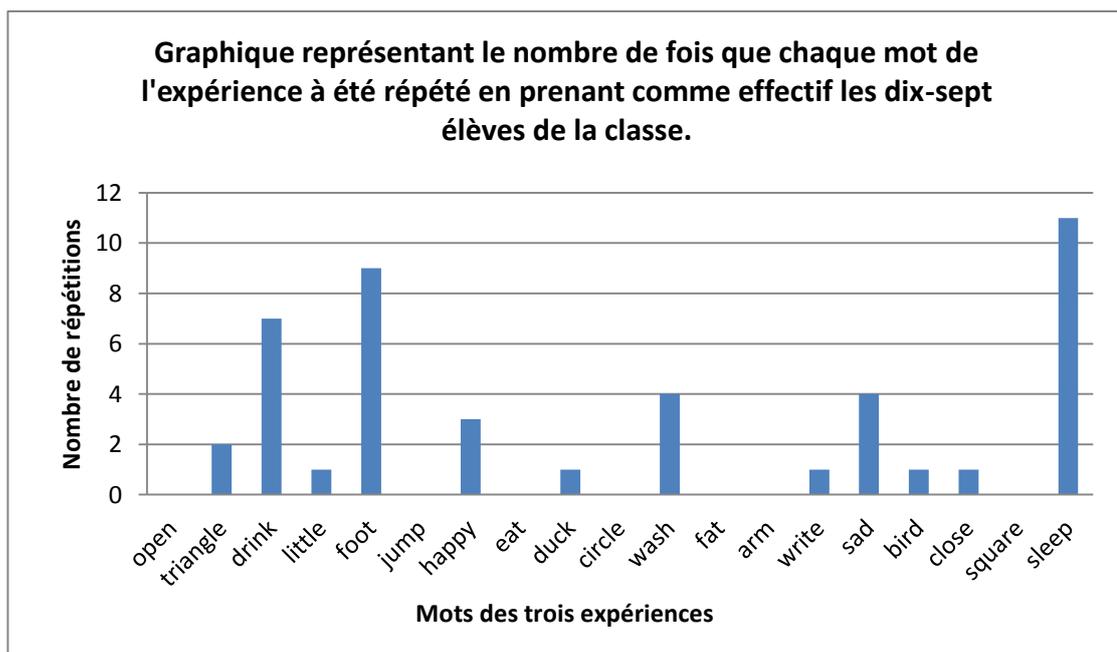
Les résultats de l'expérience ont montré que les performances des enfants étaient restées assez faibles par rapport à leur capacité de mémorisation à court terme (entre 0 et 3 items répétés lors des expériences par rapport à une capacité moyenne pouvant aller jusqu'à 5 items).

Aussi, nous avons pu constater que les enfants avaient réussi à retenir davantage de mots lorsque ceux-ci avaient seulement été énoncés oralement sans support visuel (environ 0,91 item de plus lorsque le codage est seulement auditif par rapport à un codage auditif et visuel). Pour ce qui est de l'évolution des performances entre l'utilisation d'un support mêlant son et images et un support mêlant son et gestes, les résultats sont à peu près semblables (0,17 item de différence entre les deux supports en moyenne). Comment expliquer ces résultats alors que les recherches scientifiques avaient démontré que le multi codage de l'information aurait dû faciliter la restitution ?

Tout d'abord, il faut rappeler que l'expérience présentée précédemment s'adresse à un jeune public âgé de 4,40 ans à 6,15 ans, de langue maternelle française et n'ayant que très peu, voire jamais, pour certains, pratiqué l'anglais.

Une première difficulté de ce test peut être liée à la différence de sonorité entre les mots anglais et les mots français ce qui a pu poser quelques problèmes de mémorisation. Par exemple, j'ai pu remarquer pendant le test que certains enfants développaient des stratégies pour retenir un maximum de mots : l'autorépétition. J'ai alors pu remarquer qu'au début (lorsque l'enfant venait d'entendre le mot), la prononciation était assez fidèle à l'enregistrement, mais au fur et à mesure que la liste de mots s'agrandissait, la

prononciation des premiers mots n'étaient plus du tout correcte et les mots n'étaient plus reconnaissables. Cette première réflexion peut expliquer le fait que la moyenne de mots répétés par les élèves de la classe soit inférieure aux capacités de mémorisation à court terme d'enfants de cet âge. D'ailleurs j'ai pu constater que les mots les plus fréquemment répétés par les enfants étaient ceux qui trouvaient une correspondance dans le lexique français. C'est le cas, par exemple, des mots « foot » et « sleep » qui ont obtenu les meilleurs scores, comme on peut le voir sur le graphique suivant.



Un autre questionnement soulevé par cette expérimentation est : pourquoi les enfants ont-ils obtenus de meilleurs résultats lorsque les mots étaient seulement entendus plutôt que lorsqu'un support visuel était ajouté au support auditif ?

Pour tenter de résoudre cette question, nous pouvons nous appuyer sur une expérience similaire à la nôtre qui avait été réalisée par Marion TELLIER⁶ en 2005 afin de comparer les démarches et ainsi expliquer les résultats obtenus.

L'expérimentation de Marion TELLIER avait également été effectuée avec de jeunes enfants d'âge moyen 5 ans et 5 mois. Comme pour notre expérimentation, le but de

⁶ Marion Tellier. L'utilisation des gestes en classe de langue : Comment évaluer leur effet sur la mémorisation du lexique ?. Colloque International de Didactique Cognitive, DidCog, Jan 2005, Toulouse, France. pp.CD ROM, 2005. <hal-00433394>

l'expérience de Marion TELLIER était de mesurer l'impact des gestes sur la mémorisation à court terme. Les élèves devaient visionner trois vidéos différentes : la première vidéo présentait les mots à l'aide du canal auditif uniquement, la deuxième associait des gestes aux mots entendus et la troisième associait des images aux mots entendus. Cette expérience avait révélé que les enfants renaient davantage de mots après avoir vu la vidéo 2 ou la vidéo 3 plutôt qu'après avoir vu la vidéo 1. Cette expérience avait aussi révélé que la différence de performances après avoir vu la vidéo 2 et après avoir vu la vidéo 3 n'était pas significative.

Pourquoi les résultats que nous avons obtenus ne concordent-ils pas avec ceux obtenus par l'expérience de Marion TELLIER ?

Une différence majeure entre les deux expériences est le fait que les mots utilisés pour l'expérience de Marion TELLIER étaient en français et corresponaient de ce fait à la langue maternelle des individus testés. En revanche, notre expérience s'est appuyée sur des mots en anglais alors que la langue maternelle des enfants testés est le français. Cette différence entre les deux protocoles est sans doute à l'origine de la disparité entre les résultats obtenus.

Le fait que les enfants aient obtenu de meilleurs résultats après avoir visionner la vidéo 1 plutôt que les vidéos 2 et 3 peut s'expliquer par le fait que les vidéos 2 et 3 présentaient une charge cognitive plus importante que la vidéo 1. Dans l'expérience de Marion TELLIER, le support visuel et le support auditif des vidéos 2 et 3 étaient cohérents pour les enfants puisqu'ils renvoyaient à la même réalité. En revanche dans notre expérience, le support visuel et le support auditif étaient sans doute en décalage pour les enfants. Lorsque les enfants visionnaient les vidéos 2 et 3, ils devaient faire face à une double information : le mot en anglais inconnu à retenir et l'image ou le geste renvoyant à un mot en français. Ainsi pour chaque image ou geste, les enfants devaient retenir deux mots différents et il a sans doute été plus facile pour eux de retenir le mot connu (en français) correspondant à l'image. Cela a pu être constaté lors de la restitution après les vidéos 2 et 3. Bien que la consigne était de donner les mots en anglais, certains enfants, ayant sans doute oublié les mots en anglais, ont donné les réponses en français. En revanche dans la vidéo 1, une seule information était donnée : le mot en anglais. Les enfants

pouvaient alors se concentrer davantage sur le mot anglais puisqu'aucune autre information ne venait altérer l'information principale.

La faible différence entre les performances suite aux visionnages des vidéos 2 et 3 avait aussi été constatée par Marion TELLIER lors de son expérience. Cela peut s'expliquer par le fait que, même si la vidéo 3 présente des gestes, elle ne permet pas un encodage moteur puisque les enfants ne sont pas actifs. L'encodage moteur aurait pu être réalisé si l'on avait demandé aux enfants de reproduire les gestes. Marion TELLIER avait d'ailleurs pu constater que lorsque les enfants répétaient les gestes, la restitution sur le court terme était meilleure puisque l'encodage avait mobilisé davantage de modalités : auditive, visuelle et motrice. Or ici, dans cette vidéo, le geste n'agit que comme une simple image puisque l'encodage est seulement auditif et visuel mais non moteur.

❖ **Conclusion de l'expérimentation.**

Nous avons émis l'hypothèse que l'utilisation de gestes pour illustrer une information donnée verbalement aurait dû permettre une meilleure mémorisation de cette information. En effet, nous étions partis du fait que le multi codage de l'information aurait dû permettre un meilleur encodage, un meilleur stockage et de ce fait une meilleure restitution de l'information. Cependant, l'expérimentation n'a permis de valider cette hypothèse lorsque l'information est transmise dans une langue étrangère.

Deux points importants ont tout de même pu être dégagés de cette expérimentation.

- Tout d'abord le geste, dans cette expérience-ci, ne permet pas un encodage moteur de l'information puisqu'il agit de la même façon qu'une image : les enfants ayant un rôle passif, ils ne font que visualiser la vidéo et ne mettent pas leur corps en mouvement. Le geste ne permet alors qu'un codage visuel de l'information ce qui explique que les résultats suite à la vidéo 2 et à la vidéo 3 soient assez semblables.
- Le deuxième point important est le fait que les mots utilisés pour l'expérimentation étaient formulés dans une langue inconnue des sujets. Les gestes et les images utilisés dans les vidéos 2 et 3 pour illustrer les mots n'ont de ce fait pas dû sembler être en

adéquation avec l'information auditive transmise au cerveau pour les sujets testés. Les élèves devaient de ce fait faire face à deux informations distinctes : le mot en anglais entendu et le mot en français auquel renvoie l'image ou le geste vu. La charge d'informations transmises au cerveau était de ce fait plus importante lorsque des images ou des gestes étaient associés aux mots plutôt que lorsque les mots étaient transmis sans support visuel. Cette réflexion explique sans doute le fait que les performances des élèves étaient meilleures suite à la vidéo 1 plutôt que suite aux vidéos 2 et 3.

L'expérimentation n'a donc pas permis de valider entièrement l'hypothèse B. En effet, il semble évident que les images et les gestes permettent de favoriser la mémorisation à court terme d'une information lorsque celle-ci est transmise dans la langue maternelle des sujets testés, comme a pu le démontrer Marion TELLIER. Cependant, lorsque les sujets sont confrontés à une langue inconnue, l'utilisation de gestes et d'images pour diffuser un message oral ne permet pas d'améliorer les performances de la mémorisation à court terme et provoque au contraire l'effet inverse. Il aurait alors pu être intéressant de réaliser cette même expérience avec des élèves plus âgés, pour qui l'anglais ne constitue pas une langue totalement inconnue afin de comparer les résultats.

3.2- Expérimentation 2 : Tester l'impact de l'intégration de gestes à un discours sur sa compréhension.

A- Protocole expérimental.

Cette expérimentation aura pour but de tester l'hypothèse A et de voir si l'ajout de gestes à un discours transmis dans une langue étrangère est bénéfique pour la compréhension de celui-ci.

❖ Public testé.

L'expérimentation 2 a été réalisée avec le même public que l'expérimentation 1 mais deux semaines plus tard que l'expérimentation 1. Il s'agit donc toujours d'un groupe de dix-sept élèves de moyenne et grande sections, de langue maternelle française et n'ayant jamais, voire très peu, pratiqué l'anglais. Lors de l'expérimentation, les enfants sont alors âgés de 4,44 ans (à 0,01 près) à 6,19 ans (à 0,01 près) et la moyenne d'âge de la classe est de 5,26 ans (à 0,01 près).

❖ Support

Pour réaliser l'expérimentation, je me suis appuyée sur deux albums de littérature de jeunesse anglaise : *How do you feel ?* d'Anthony Brown et *Dear Zoo* de Rod Campbell. Pour plus de facilité, j'ai sélectionné certains passages et j'ai légèrement modifié le texte.

Voici les histoires qui ont été racontées aux enfants, les indications liées aux gestes sont intégrées au texte entre parenthèse.

How do you feel ?

Sometimes I feel happy (*utilisation des deux index pour relever les lèvres et signifier un sourire*)

And sometimes I feel sad (*utilisation des deux index pour abaisser les lèvres et faire une mine triste*)

Sometimes I feel angry (*froncer les sourcils, claquer du pied par terre et serrer les poings*)

And sometimes I feel guilty (*se pincer les lèvres et mettre une main sur le menton*)

Sometimes I feel shy (*joindre les mains devant soi au niveau du ventre et bouger le bassin de droite à gauche pour signifier le mal être*)

Sometimes I feel hungry (*mettre une main sur le ventre et la faire tourner*)

And sometimes I feel full (*mettre une main sur le ventre, gonfler les joues en lâchant progressivement de l'air et gonfler le ventre*)

Right now I feel sleepy (*bailler*).

Dear Zoo

I went to the zoo.

I saw an elephant, he was big ! (*gonfler les joues, le ventre, et joindre les mains en les éloignant de plus en plus du corps*)

I saw a giraffe, he was tall ! (*plier la main perpendiculairement et la placer très haut*)

I saw a lion, he was fierce ! (*montrer les dents et crisper la main pour imager la pâte et les griffes du lion*)

I saw a snake, he was scary ! (*joindre les deux mains à la poitrine en les plaçant l'une sur l'autre et ouvrir la bouche*)

I saw a frog, he was jumpy ! (*faire quelques bonds*)

I saw a dog, he was perfect ! (*joindre les deux mains sur la poitrine et feindre une mine attendri*)

❖ Mise en place.

Pour réaliser l'expérimentation, la classe a été séparée en deux groupes de huit et neuf élèves. La répartition s'est faite de la manière suivante : quatre élèves de moyenne section dans chaque groupe, cinq élèves de grande section dans un groupe et les quatre autres élèves de grande section dans l'autre afin que les groupes soient plutôt équitables.

Pour le premier groupe, l'histoire sera lue par l'expérimentateur qui montrera les images du livre au fur et à mesure.

Le deuxième groupe aura également accès aux images du livre mais des gestes seront également associés au texte.

Cette expérimentation ne présente que deux groupes, car il ne paraissait pas pertinent de raconter une histoire en anglais aux enfants sans leur donner de support visuel. En effet, n'ayant jamais pratiqué l'anglais il aurait été très compliqué pour eux de comprendre l'histoire et le fait de n'avoir aucun support auquel se rattacher pour tenter de comprendre quelque chose aurait pu être nuisible pour capter leur attention et obtenir un niveau de concentration suffisant.

J'avais réalisé une première expérience en m'appuyant sur l'album *Dear Zoo* de Rod Campbell cependant, cette expérience ne fera pas l'objet d'une exploitation car je me suis rendue compte de quelques défaillances dans le protocole expérimental. En effet, j'avais décidé de lire l'album à chaque groupe en variant les modalités comme expliqué précédemment (histoire lue plus images ou histoire lue plus images plus gestes) puis de réaliser un entretien individuel dans lequel les enfants m'expliqueraient ce qu'ils avaient compris de l'histoire. Cependant, je me suis rendue compte que certains élèves oubliaient de mentionner des éléments du texte, non pas parce que ceux-ci n'avaient pas été compris, mais simplement parce qu'ils ne s'en souvenaient plus. J'ai donc décidé de modifier légèrement le protocole expérimental pour la deuxième expérience. L'histoire est d'abord lue une première fois en grand groupe en respectant les modalités de diffusion de l'histoire puis lors de l'entretien individuel, l'album est relu page par page en respectant toujours les modalités de diffusion selon le groupe d'appartenance et l'enfant explique ce qu'il a compris du texte à chaque page. La première expérience a donc servi d'expérience test et a permis

de réguler la seconde expérience afin que les résultats de l'expérimentation soient les plus significatifs possibles.

❖ Relève des résultats.

Lors d'un entretien individuel, nous enregistrerons la production des élèves à l'aide d'un dictaphone puis nous retranscrivons les paroles de chaque élève (voir les transcriptions en annexe). Nous pourrons ensuite comparer les productions des élèves n'ayant eu accès qu'aux images et celles des élèves ayant eu accès à la fois aux images et aux gestes. Pour cela, nous classerons les productions des élèves en trois catégories :

- Les traductions correctes : l'enfant utilise le terme exact ou un terme équivalent dans sa production.
- Les traductions proches : l'enfant semble avoir compris le concept général du mot.
- Les traductions incorrectes ou l'absence de réponse.

B- Résultats et explications.

❖ Résultats attendus.

D'après les recherches scientifiques présentées dans la première partie, on peut s'attendre à ce que les enfants comprennent davantage l'histoire racontée lorsqu'ils ont accès à la fois aux images et aux gestes.

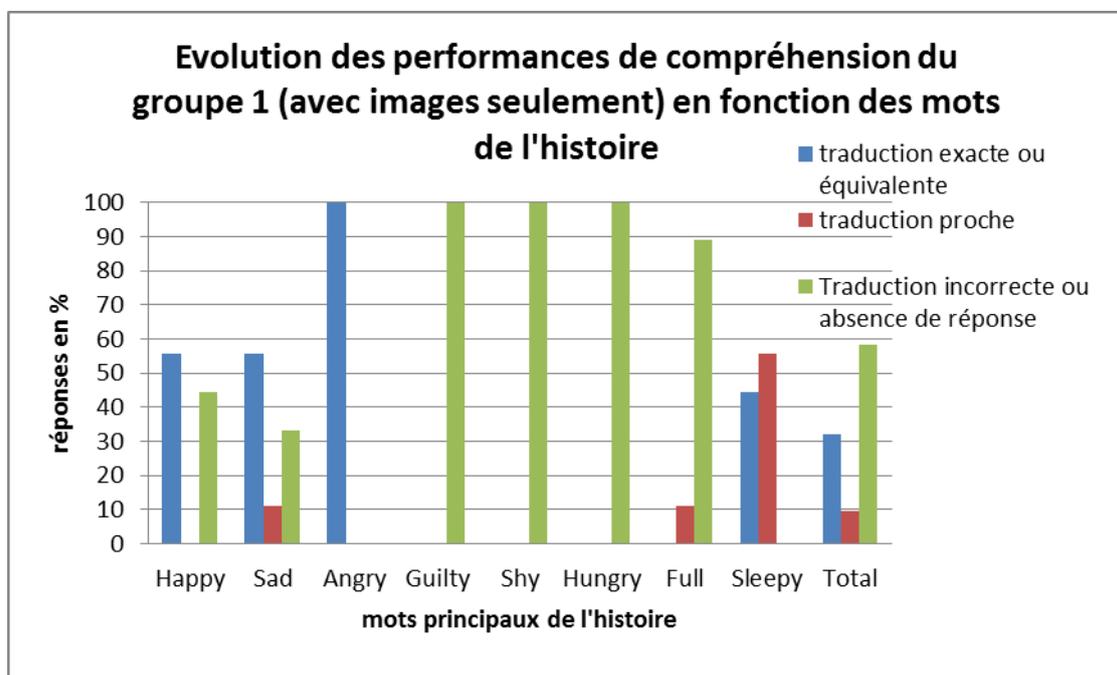
❖ Résultats obtenus.

Après avoir classé les productions des élèves dans un tableau (voir annexe), nous avons réalisé quelques graphiques pour plus de lisibilité. Les quatre graphiques qui suivent permettent d'adopter différents regards sur l'évaluation de la compréhension de l'histoire par les enfants testés. Les deux premiers graphiques présentent les performances globales

du groupe 1 et du groupe 2. Le graphique 3 permet de confronter les résultats du groupe 1 et du groupe 2 en comparant, pour chaque mot, le nombre de réponses exactes données par chaque groupe. De même, le graphique 4 permet également de confronter les performances des deux groupes en élargissant les résultats aux nombres de traductions correctes ou proches données par chaque groupe.

➤ **Observation des graphiques 1 et 2.**

Le premier diagramme présente les résultats du groupe 1 qui a seulement bénéficié des images pour comprendre un texte lu dans une langue étrangère.



Graphique 1.

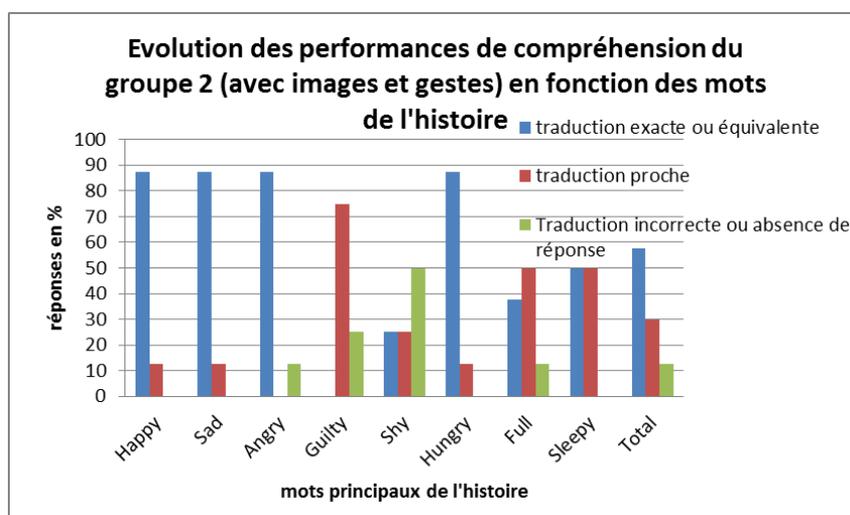
Ce premier graphique permet de dégager trois informations principales :

- Certaines images sont suffisamment explicites pour permettre à une majorité d'enfants de comprendre le sens exact ou le sens général d'une information donnée dans une langue inconnue. C'est le cas notamment du terme « angry » qui a été traduit correctement par l'ensemble du groupe 1. De même, le mot « sleepy » a été globalement interprété correctement par l'ensemble des élèves qui l'ont, soit associé

justement au terme « fatigué » en français, soit à un concept proche de la fatigue à savoir l'envie de dormir (voir les transcriptions en annexe).

- Une autre information qui peut être tirée de ce graphique est le fait qu'au contraire, certaines images n'ont pas permis aux élèves de comprendre le sens général du mot exprimé en anglais. C'est le cas notamment des mots « guilty », « shy », « hungry » et « full ». En effet, une majorité, voire l'unanimité des enfants, n'ont pas été capables d'interpréter ces mots correctement. Lorsque l'on regarde les transcriptions des enfants, on peut remarquer que certains d'entre eux se sont trop focalisés sur l'image et se sont attachés à la décrire dans son ensemble ou parfois même à l'interpréter. Beaucoup d'enfants ont par exemple associé le terme « guilty » à « il a écrit sur le mur » parce que l'image nous donnait cette information.
- Enfin, on peut remarquer que de manière globale, l'album n'a pas été suffisamment compris par les élèves, puisque pour l'ensemble des mots, les traductions incorrectes sont plus importantes que les traductions correctes et proches réunies.

Le deuxième diagramme présente les résultats du groupe 2 qui a bénéficié à la fois des images de l'album et de gestes de l'expérimentateur pour comprendre un texte lu dans une langue étrangère.



Graphique 2.

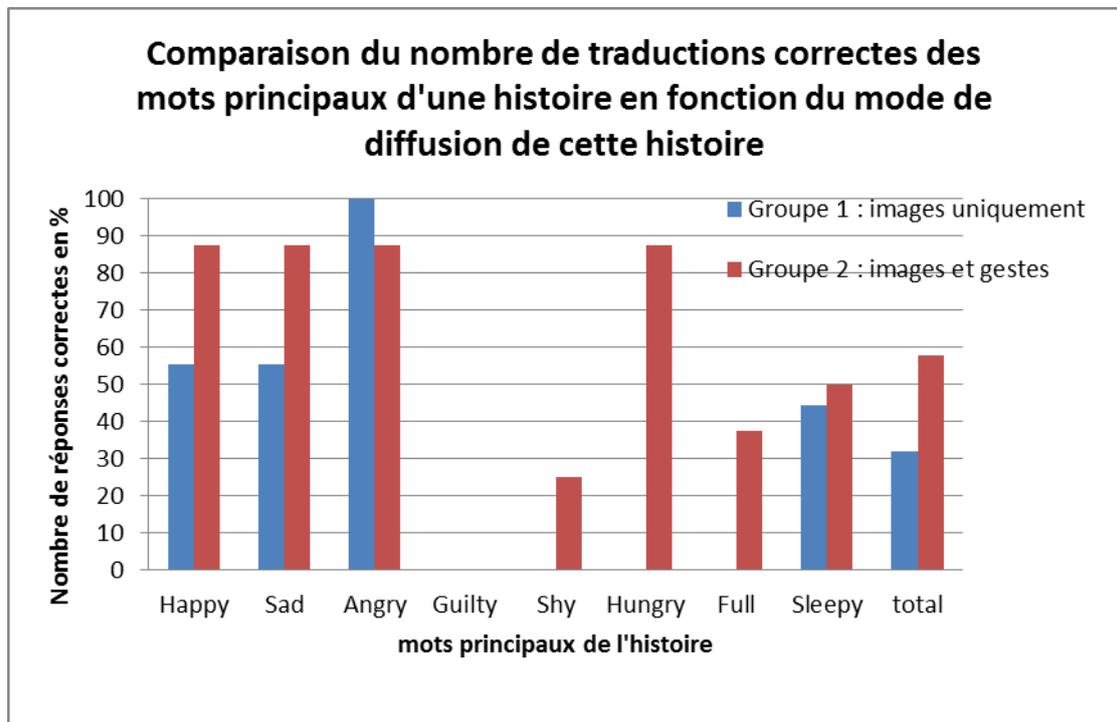
Ce graphique permet également de dégager différentes informations.

- Tout d'abord, on peut remarquer que de nombreux mots ont été compris par les élèves, c'est le cas par exemple des mots « happy », « sad », « angry », « hungry » qui ont été interprétés correctement par une majorité d'enfants. On peut alors déduire que l'association du geste et de l'image a permis aux élèves d'accéder au sens général d'une phrase lue en anglais.
- Cependant, on peut tout de même remarquer que l'ajout d'un geste n'a pas toujours permis d'améliorer la compréhension d'un terme. C'est par exemple le cas du mot « shy » qui a posé problème à la moitié des élèves. On peut donc en conclure que le geste et l'image n'ont pas été suffisamment explicites pour permettre aux élèves d'en comprendre le sens.
- Finalement, on peut tout de même constater que, lorsque l'on se base sur l'ensemble de l'histoire, les élèves ont majoritairement bien interprété les mots principaux et ont été capables de donner du sens à ce qui leur avait été raconté dans une langue étrangère. Environ 58% de traductions exactes et environ 30% de traductions proches contre près de 12% de traductions incorrectes.

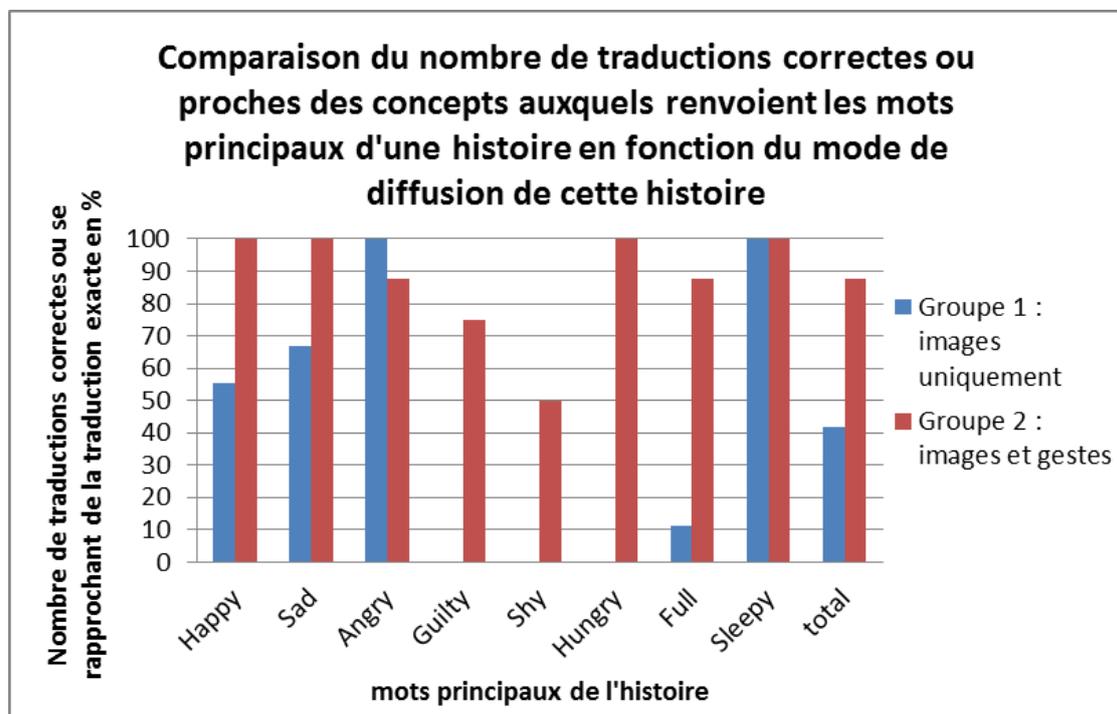
➤ **Observation des graphiques 3 et 4.**

Les graphiques 3 et 4 permettent de comparer le niveau de compréhension d'une histoire par des élèves de maternelle en fonction du mode de diffusion de l'histoire écrite dans une langue étrangère. Les deux graphiques permettent alors de constater que le groupe 2, pour qui l'histoire lue a été accompagnée de gestes et d'images, a obtenu de meilleurs résultats que le groupe 1, pour qui l'histoire lue était seulement accompagnée d'images. En effet, mis à part le terme « angry » qui avait été interprété correctement par l'ensemble des élèves du groupe 1, tous les autres termes ont été davantage compris lorsque des gestes étaient associés aux images. On pourra d'ailleurs noter que le nombre de traductions correctes a été amélioré d'environ 26 % et que le nombre de traductions correctes ou proches a été amélioré de près de 46 % lorsque des images et des gestes

étaient associés au texte par rapport à une lecture où seuls des images étaient associées au texte.



Graphique 3



Graphique 4.

❖ Analyse des résultats et tentative d'explication.

Les résultats précédents ont permis de mesurer l'impact réel des gestes sur la compréhension d'une histoire. En effet nous avons pu remarquer que les élèves du groupe 2 avaient obtenu de meilleurs résultats que ceux du groupe 1. Cependant, il faut rester prudent avec les résultats obtenus.

- Tout d'abord, l'expérimentation n'a pas permis de comparer l'impact des images et l'impact des gestes sur la compréhension puisque, dans le deuxième groupe, nous n'utilisons pas seulement les gestes mais l'association d'images et de gestes. En effet, il semblait plus pertinent d'utiliser également les images de l'album pour permettre de capter davantage l'attention des élèves plutôt que ne n'utiliser que des gestes.
- Ensuite, les gestes utilisés n'ont pas toujours permis aux enfants de comprendre le sens exact d'un terme. C'est le cas par exemple du mot « guilty ». Le geste a permis aux élèves de comprendre le sens général (: nombreux enfants ont parlé du mal être ressenti par le personnage à cause de la bêtise qu'il avait faite) cependant, aucun n'a exprimé la notion de culpabilité. Cela peut être sans doute expliqué par l'âge des enfants. En effet, la notion de culpabilité est assez complexe à comprendre pour des élèves de 5 ans. On peut aussi imaginer que certains élèves ne connaissaient pas l'équivalent du mot « guilty » en français.
- Enfin, mis à part les images et les gestes, on peut penser que d'autres facteurs peuvent être pris en compte pour expliquer la réussite de certains enfants.

- Tout d'abord, un premier facteur à prendre en compte est l'intonation du lecteur. En effet, l'intonation du lecteur lors de la diffusion de l'histoire a pu influencer les réponses des élèves. Pour le terme « happy », l'intonation était plus joyeuse que pour le terme « sad » par exemple. L'intonation a ainsi pu constituer une première information pour donner du sens au texte.

- Un autre facteur qui a pu aider les enfants à comprendre le texte est la structure de l'album. En effet, le texte fonctionne par relation duelle ou par relation de cause à effet et va, de ce fait, amener les élèves à faire spontanément des inférences sur le sens de l'histoire.

Par exemple les termes « happy » et « sad » sont deux termes opposés. Le fait d'avoir compris le premier terme peut influencer l'élève à donner son opposé en voyant que les gestes ou les images sont en opposition. De même, les termes « hungry » et « full » sont deux termes qui fonctionnent bien ensemble et qui expriment une relation de cause et de conséquence « J'ai faim alors je mange. Après avoir mangé je suis rempli, je n'ai plus faim ».

❖ Conclusion de l'expérimentation

L'expérimentation a permis de mettre en évidence le fait que l'utilisation d'images et de gestes favorisent la compréhension d'une histoire lue dans une langue étrangère. Cependant, il faut être prudent avec l'utilisation de ces deux supports et veiller à ce qu'ils soient compris par l'ensemble des élèves pour éviter des erreurs d'interprétation. Une image ou un geste simple sont parfois plus efficaces qu'une image trop riche présentant un surplus d'informations qui va amener l'élève à décrire et interpréter chaque élément de l'image et à s'éloigner de ce fait de l'interprétation exacte du texte.

On peut tout de même affirmer que l'hypothèse A est validée puisque l'intégration de gestes par le conteur de l'histoire a permis de faciliter la compréhension de cette histoire.

3.3- Intérêt de ces expérimentations d'un point de vue professionnel.

Au-delà de l'aspect scientifique, les expérimentations présentées précédemment, apportent également des informations intéressantes d'un point de vue professionnel et amènent à réfléchir sur sa posture d'enseignant.

Tout d'abord dans le cadre d'un cours de langue vivante, l'expérimentation 2 a permis de révéler que l'enseignant dispose de différents outils et de divers supports pour permettre aux élèves d'accéder au sens d'un discours produit dans une langue étrangère : les images, les gestes, l'intonation, les albums de littérature de jeunesse... Il n'est donc pas nécessaire que l'enseignant traduise chaque mot dans la langue maternelle des apprenants pour que ceux-ci comprennent ce qui est dit. L'enseignant devra cependant veiller à ce que les outils utilisés soient compris par tous et réfléchir à la manière dont s'en servir. En effet nous avons

pu voir qu'une image trop riche pouvait amener les élèves à interpréter chaque détail et à s'éloigner de ce fait de la traduction voulue. De même l'utilisation de trop de gestes différents pour exprimer un mot pourrait perturber la compréhension de celui-ci. Il semble de ce fait essentiel que l'enseignant fasse un travail en amont sur les outils et les supports à utiliser. Une image sera parfois plus parlante qu'un geste et dans d'autre cas, un geste pourra permettre d'exprimer des concepts impossibles à représenter sur des images à cause de leur immobilité. Il paraît également important que les gestes de l'enseignant, pour illustrer un mot, soient anticipés et non spontanés afin que le professeur ait pu réfléchir aux gestes qui seront les plus efficaces et les plus compréhensibles pour les élèves de sa classe. Il est par exemple important de tenir compte de l'âge des enfants, de leur lieu d'habitation, mais également de la catégorie sociale afin de savoir ce qu'ils sont en mesure de connaître ou non.

Bien que l'expérimentation 1 n'ait pas permis de valider le fait que les gestes aient un réel impact sur la mémorisation à court terme d'un message donné dans une langue étrangère, il semble néanmoins évident que le geste reste important pour permettre la mémorisation à long terme. Ce principe n'a pas été démontré ici mais une expérience réalisée par Marion TELLIER avait permis de constater l'effet positif des gestes sur la mémorisation à long terme d'une liste de mots appris en langue étrangère.

Mis à part le cours de langue vivante, on peut également penser à l'importance pour l'enseignant de classe maternelle d'utiliser des gestes et des images en classe. Ceci est d'autant plus vrai pour les classes de toute petite section et de petite section. En effet, les enfants de cet âge-là commencent tout juste à entrer dans le langage. La langue maternelle n'est pas encore maîtrisée et certains mots peuvent de ce fait poser des problèmes de compréhension. Le recours aux gestes ou aux images, à condition que ceux-ci soient bien choisis, peut être une alternative efficace pour faire accéder les élèves au sens.

On pourra également penser à l'importance d'utiliser des gestes et des images pour aider les élèves allophones. En effet, la langue française constitue pour eux une langue étrangère, l'enseignant devra alors mobiliser le maximum d'outils pour leur permettre d'accéder au sens de son discours.

Au-delà du domaine des langues vivantes et du langage en général, les informations découvertes à partir de ces expérimentations peuvent s'appliquer à l'ensemble des domaines de l'école. En effet, les résultats des expérimentations 1 et 2 amènent à réfléchir à la manière dont l'enseignant peut prendre en compte la diversité des élèves. En effet, nous avons pu voir à travers ces deux expériences que, même si les résultats convergent vers une tendance globale, on remarque tout de même en consultant les résultats de manière individuel, que certains élèves sont plus sensibles au son, d'autres aux images et d'autres aux gestes. Il est alors important pour l'enseignant de tenir compte de l'ensemble de ces modalités dans les différentes disciplines enseignées à l'école. Par exemple, lors de la passation de consigne l'enseignant peut recourir au canal auditif (dire la consigne), au canal visuel (écrire la consigne au tableau ou afficher une image qui représente la consigne) et au canal kinesthésique (demander à un élève de montrer ce qu'il faut faire). De même pour permettre à chaque élève de mémoriser une leçon, l'enseignant devra user de ces différentes modalités afin de permettre à chaque élève de réussir quel que soit son profil.

Conclusion

Les gestes ont toujours joué un rôle essentiel dans la communication des hommes. En effet, de récentes avancées, dans le domaine de la linguistique notamment, ont permis de développer de nouvelles hypothèses sur l'apparition du langage chez les hommes primitifs et il semble assez certain que les gestes servaient de moyen de communication entre les individus. De même, chez le jeune enfant, on remarque que les gestes précèdent le langage parlé. Ces gestes permettent à l'enfant d'entrer en communication avec d'autres personnes et favorisent l'acquisition de la langue maternelle. Bien que le langage des adultes et des hommes d'aujourd'hui ait évolué, par rapport à celui des hommes primitifs et à celui des enfants, il reste néanmoins évident que les gestes conservent une place centrale dans la communication et continuent à accompagner les discours des hommes.

Les scientifiques se sont également intéressés au rôle que pouvait avoir l'intégration de gestes lors de l'apprentissage d'une information sur la mémorisation de cette information. Ces recherches ont permis de conclure que l'utilisation de gestes permettait un meilleur encodage de l'information et améliorerait de ce fait la mémorisation de cette information à la fois sur le court terme et sur le long terme.

C'est sur ces deux points principaux que portaient nos expérimentations. En effet, notre étude avait pour but de tester l'impact de l'utilisation de gestes par l'enseignant et les élèves sur l'apprentissage d'une langue vivante du point de vue de la compréhension et de la mémorisation.

La première expérimentation réalisée n'a pas permis de vérifier que l'utilisation de gestes pour apprendre une information transmise dans une langue étrangère favorisait la mémorisation sur le court terme. En effet, l'étude a montré qu'il est nécessaire que la langue dans laquelle l'information est transmise, soit connue des élèves pour que les gestes fassent sens et renvoient à l'information donnée. Cependant, une autre étude réalisée par une chercheuse a montré que le geste pouvait être bénéfique pour mémoriser une information sur le long terme y compris lorsque celle-ci est transmise dans une langue étrangère.

La seconde expérimentation a permis de démontrer que l'utilisation de gestes dans un cours de langue était clairement bénéfique pour favoriser la compréhension.

L'enseignant doit cependant veiller à utiliser des gestes qui soient compréhensibles par tous afin de ne pas nuire aux apprentissages.

Il est tout de même important de souligner que les résultats obtenus sont à nuancer et à prendre avec beaucoup de précautions car ceux-ci ne concernent qu'une faible proportion d'élèves. Cependant, les expérimentations réalisées et les discours des scientifiques permettent tout de même de concevoir l'impact des gestes dans un cours de langue vivante et convergent vers la même idée que l'utilisation de gestes est un moyen efficace pour transmettre une langue étrangère à des élèves.

Bibliographie générale

Baddeley, A (1990) *Human memory, Theory and practice*. East Sussex : Lawrence Erlbaum Associates Ltd. Publishers. Traduction de 1992 : *La mémoire humaine : théorie et pratique*. Grenoble : Presses Universitaire de Grenoble.

Beattie, G. et Shovelton, H (1999) « Do iconic hand gestures really contribute anything to the semantic information conveyed by speech? An experimental investigation ». *Semiotica*, 123.

Cadet, L et Tellier, M (2007). « Le geste pédagogique dans la formation des enseignants de LE : Réflexions à partir d'un corpus de journaux d'apprentissage ». In *Les cahiers de Théodile*, n°7, pp.67-80.

Chalvin, M-J et Girard, V (1997) *Un corps pour comprendre et apprendre* (éditions Nathan).

Dortier, J-F (2003) « Langage et évolution : nouvelles hypothèses ». In *Sciences humaines*, n°144.

Engelkamp, J. & Zimmer, H. D. (1985) « Motor programs and their relation to semantic memory » In *German Journal of Psychology*, 9.

Knösche, T and Macedonia, M (2011) « Body in Mind: How Gestures Empower Foreign Language Learning » In *mind, brain and education* (volume5) n°4 pp 196-211.

Lapp, D (2006) *Améliorer votre mémoire à tout âge*, Dunod.

Lieuri, A et Testu, F (2010) « Attention et Rythme à l'école », In *Psychologie pour l'enseignant* Dunod, Paris.

Tellier, M (2008). « L'usage des gestes en langue étrangère : quel effet sur la compréhension auprès de jeunes enfants ? » In *Feuillet, Jacqueline. Les enjeux d'une sensibilisation très précoce aux langues étrangères en milieu institutionnel*, Editions du CRINI (Centre de Recherche sur les Identités Nationales et l'Interculturalité), pp.207-218, 2008, Didactique des langues étrangères.

Tellier, M. (2008). « Dire avec des gestes ». *Le français dans le monde - recherches et applications*, n° 44. pp. 40-50.

Tellier, M (2010). « Faire un geste pour l'apprentissage : Le geste pédagogique dans l'enseignement Précoce ». In Corblin, C & Sauvage, J (éds). *L'apprentissage et l'enseignement des langues vivantes à l'école. Impacts sur le développement de la langue maternelle*. Paris : L'Harmattan, coll. « Enfance & Langages », 31-54.

Textes officiels

Bulletin officiel [B.O.] hors-série n° 3 du 19 juin 2008.

Bulletin officiel [B.O.] n° 1 du 5 janvier 2012.

Bulletin officiel [B.O.] n°30 du 25 juillet 2013.

Bulletin officiel [B.O.] spécial n° 2 du 26 mars 2015.

Annexe 1 : Expérimentation 1 : tableaux des relevés des résultats

➤ Tableau 1

Groupes	Son	Images et son	Gestes et son
Groupe 1 (6 élèves)	13	7	5
Groupe 2 (6élèves)	9	4	4
Groupe 3 (5 élèves)	7	4	3
Total	29	15	12

Nombre de bonnes réponses totales de chaque groupe selon le test effectué.

➤ Tableau 2

Groupes	Groupe1	Groupe 2	Groupe 3	Groupes 1, 2 et 3
Son	2,17	1,5	1,4	1,7
Images et son	1,17	0,67	0,8	0,88
Gestes et son	0,83	0,67	0,6	0,71

Moyenne des items trouvés pour chaque groupe et pour l'ensemble de la classe selon le test effectué

➤ Tableau 3

Expériences/Elèves	Elève 1	Elève 2	Elève 3	Elève 4	Elève 5	Elève 6	Elève 7	Elève 8	Elève 9	Elève 10	Elève 11	Elève 12	Elève 13	Elève 14	Elève 15	Elève 16	Elève 17
Son uniquement	2	2	2	3	1	3	2	2	0	1	2	2	1	3	2	1	0
Son et images	2	2	1	0	1	1	0	0	0	2	1	1	2	1	0	1	0
Son et gestes	0	1	0	2	1	1	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0

Performances individuelles de chaque élève selon le test effectué

➤ Tableau 4

Mots effectifs	Tall	hand	run	cold	rabbit	open	triangle	drink	little	foot	jump	happy
	2	0	1	5	3	0	2	7	1	9	0	3
Mots effectifs	eat	duck	circle	wash	fat	arm	write	sad	bird	close	square	sleep
	0	1	0	4	0	0	1	4	1	1	0	11

Nombre de répétitions de chaque mot de l'expérience par l'ensemble des élèves

Annexe 2 : Expérimentation 2 : transcriptions des productions des dix-sept élèves.

- Transcription des productions des élèves pour lesquels l'histoire a été accompagnée d'images seulement.

Production élève 1 :

« Il saute
Il pleure
Il est en colère
Il a écrit sur les murs
Il chante sans bouger
Il aime bien les bananes
Il a mangé la banane
Il est fatigué »

Production élève 2 :

« Il est content
Je sais pas
Il est pas content
Je sais pas
Il salue
Il dit « je veux manger les bananes »
Il a mangé la banane
Il dort »

Production élève 3 :

« Il dit bonjour
Il est triste
Il est pas content
Il est triste
Il va chanter
Il va la manger
Il est heureux
Il est fatigué »

Production élève 4 :

« Il est heureux
Il s'ennuie
Il est pas content
Il pleure
Il fait la présentation
Il mange des bananes
Il dit « c'était bon »
Il fait une sieste »

Production élève 5 :

« Il est rapide
Il est triste parce qu'il pleut et il peut pas jouer dehors
Il est pas content
Il a dessiné sur le mur
Il fait le spectacle et tout le monde le regarde
Il veut manger la banane
Il a mangé la banane et du coup il a mal au ventre
Il est fatigué »

Production élève 6 :

« Il est joyeux
Il est triste parce qu'il pleut et il voulait jouer dehors
Il est fâché
Il voulait pas aller au coin
Il chante
Il mange une banane
C'était bon
Il est fatigué »

Production élève 7 :

« Il est content
Il est triste
Il est énervé
Je sais pas
Il se présente
Il prend une banane
Il a mangé la banane
Il va faire la sieste »

Production élève 8 :

« Il est content
Il est triste
Il est énervé
Il est triste
Je sais pas
Je sais pas
Il a mangé la banane
Il dort »

Production élève 9 :

« Il saute
Il regarde à la fenêtre
Il est en colère
Il a écrit sur le mur
Il fait le spectacle
Il va attraper la banane
Il veut manger la banane
Il dort »

- Transcription des productions des élèves pour lesquels l'histoire a été accompagnée d'images et de gestes.

Production élève 10 :

« Il est content
Il est triste
Il est en colère
Il se sent un peu mal parce qu'il a fait une bêtise
Il a froid
Il a faim
Il a trop mangé
Il est fatigué »

Production élève 11 :

« Il est joyeux
Il est triste
il est pas content
Il a écrit sur le mur
Il a peur de parler devant tout le monde parce que tout le monde le regarde
Il a faim
Il en peut plus parce qu'il a trop mangé
Il est fatigué »

Production élève 12 :

« Il sourit
Il est triste
Il est pas content
Il a fait une bêtise du coup il a peur de se faire gronder
Il se sent pas très bien parce que il doit chanter devant tout le monde
Il a faim
Il a envie de dormir
Il baille »

Production élève 13 :

« Il est content
Il est triste
Il est en colère
Il est triste parce que il a fait une bêtise
Il a peur parce que il doit se présenter devant tout le monde du coup il est un peu timide
Il a faim
Il a bien mangé, il a plus faim
Il est fatigué »

Production élève 14 :

« Il est joyeux
Il est triste
Il est fâché
Il est un peu triste parce que il a fait une bêtise
Il a froid
Il a faim
Il a plus faim
Il veut dormir »

Production élève 15 :

« Il est content
Il est triste
Il est méchant
Il se sent mal parce que il a fait quelque chose de pas bien
Il danse et il chante
Il a envie de manger
Il a bien mangé
Il est fatigué »

Production élève 16 :

« Il est content
Il pleure
Il est fâché
Il a dit un gros mot et il a pas le droit il dit « j'ai fait quelque chose de très mal » du coup il se sent pas bien
Il chante devant tout le monde il se sent un peu timide
Il a faim
Il a envie de dormir parce que il a bien mangé et des fois quand on a bien mangé on a envie de dormir tellement on s'est bien rempli le ventre.
Il s'endort »

Production élève 17 :

« Il est joyeux
Il est triste
Il est pas content
Il est triste
Il danse
Il a faim
Il a trop mangé et du coup il a mal au ventre
Il veut dormir »

Annexe 3 : Expérimentation 2 : tableaux des relevés des résultats

➤ Tableau 1

Groupe 1 : Lecture de l'histoire avec des images associées au texte			
Mots de l'histoire	traduction exacte ou équivalente	traduction proche	Traduction incorrecte ou absence de réponse
Happy	5	0	4
Sad	5	1	3
Angry	9	0	0
Guilty	0	0	9
Shy	0	0	9
Hungry	0	0	9
Full	0	1	8
Sleepy	4	5	0
Total	23	7	42

Performances du groupe 1 sur la compréhension de l'histoire lue

➤ Tableau 2

Groupe 2 : Lecture de l'histoire avec images et gestes associés au texte			
Mots de l'histoire	traduction exacte ou équivalente	traduction proche	Traduction incorrecte ou absence de réponse
Happy	7	1	0
Sad	7	1	0
Angry	7	0	1
Guilty	0	6	2
Shy	2	2	4
Hungry	7	1	0
Full	3	4	1
Sleepy	4	4	0
Total	37	19	8

Performances du groupe 2 sur la compréhension de l'histoire lue

➤ Tableau 3

Mots de l'histoire	Groupe 1 : images uniquement	Groupe 2 : images et gestes
Happy	55,55555556	87,5
Sad	55,55555556	87,5
Angry	100	87,5
Guilty	0	0
Shy	0	25
Hungry	0	87,5
Full	0	37,5
Sleepy	44,44444444	50
total	31,94444444	57,8125

Comparaison de la proportion de traductions exactes (en %) entre les groupes 1 et 2 pour chaque mot important de l'histoire.

➤ Tableau 4

Mots de l'histoire	Groupe 1 : images uniquement	Groupe 2 : images et gestes
Happy	55,55555556	100
Sad	66,66666667	100
Angry	100	87,5
Guilty	0	75
Shy	0	50
Hungry	0	100
Full	11,11111111	87,5
Sleepy	100	100
total	41,66666667	87,5

Comparaison de la proportion de traductions exactes ou proches (en %) entre les groupes 1 et 2 pour chaque mot important de l'histoire.

Annexe 4 : Expérimentation 2 : Images utilisées pour illustrer le texte de l'album *How do you feel?*

